1918
STANFORD UNIVERSITY LIBRARY
1924

Über einen Fall von Chorionepitheliom bei anscheinend normaler Schwangerschaft.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

Johannes Küchler, Oberarzt d. R.
aus Dresden.

Tag der mündlichen Prüfung: 4. September 1918.

Erlangen 1918.
Druck der Univ.-Buchdruckerei von E. Th. Jacob in Erlangen.

Referent: Herr Geheimrat Prof Dr. Seitz.
Dekan: Herr Prof. Dr. Specht.

Meinen Eltern!

Eine der weniger häufigen Erkrankungen des Uterus ist das Chorionepitheliom, das seine Entstehung den Epithelien der Chorionzotten verdankt, also aus fötalen Zellen hervorgeht, die in der Uteruswand, nach Ausstoßung des reifen oder unreifen Eies, ein selbständiges und destruierendes Wachstum begonnen haben.

Saenger[1]) war der erste, der 1889 eine besondere Erkrankung beschrieb, die vom Uterus ausgeht und im Anschluß an eine Schwangerschaft aufgetreten ist. Seit dieser Zeit hat man eine Reihe von Abhandlungen über diese Erkrankung veröffentlicht, und da man über das eigentliche Wesen des Chorionepithelioms lange im Unklaren war, sind dem Tumor die mannigfachsten Namen beigelegt worden. Erst Marschand[2]) gelang es den Schleier über diesen eigenartigen Tumor zu lüften, und ihm ist es zu verdanken, daß der Name malignes Chorionepitheliom heute allgemein anerkannt und gebraucht wird.

Marschand wies nach, daß wir es hier mit einer Erkrankung zu tun haben, die ihren Ursprung in den syncytialen Zellen und den Zellen der Langans'schen Schicht der Chorionzotten hat, daß es also fötale Zellen sind, die auf den mütterlichen Organismus schädigend und zerstörend einwirken.

---

1) Saenger, Über das Sarkoma uteri deciduocellulare und andere zellulare Geschwülste. Archiv f. Gynäkol. Bd. 44. p. 49.

2) Marschand, Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. 1895 Bd. 38; 1898 Bd. 38; Deutsche med. Wochenschr. 1902 Bd. 39 u. 40.

Über die pathologische Anatomie des Chorionepithelioms sei kurz folgendes gesagt:

Im Uterus sitzt ein Tumor von zerklüftetem Bau, der in die Tiefe der Uterusmuskulatur gedrungen ist und die Tendenz hat, weiter destruierend fortzuschreiten und Metastasen zu bilden. Er macht dabei vor keinem Hindernis halt und kann sich bis in das Peritoneum ausdehnen. Im allgemeinen läßt sich Geschwulstmasse vom gesunden Muskelgewebe gut abgrenzen, doch gibt es auch Fälle, in denen normales und pathologisches Gewebe allmählich ineinander übergehen, sodaß man die Grenzen zwischen gesund und krank schwer ziehen kann. Dies ist namentlich der Fall, wenn Blutergüsse die Geschwulst durchsetzen. Auch die Metastasen verhalten sich ähnlich; aber auch hier wird die scharfe Abgrenzung des Tumors durch Hohlräume, die mit Blut angefüllt sind, und durch infiltrierendes Wachstum oft verwischt. Die Geschwulst selbst zerfällt sehr leicht und ist im allgemeinen von bröckeliger Konsistenz und der Schritt vom Zerfall zur eintretenden Verjauchung des Tumors durch Hinzutreten von Fäulniskeimen ist nicht mehr weit.

Das Charakteristische des Chorionepithelioms ist sein Zusammenhang mit der Schwangerschaft. Der primäre Sitz des Chorionepithelioms ist daher wohl in der Regel der Uterus und zwar die Plazentarstelle. Die Entwicklung eines Chorionepithelioms im Anschluß an Tubargravididät ist viel seltener, aber wohl möglich und bereits des öfteren beobachtet worden.

Die oft sehr zahlreichen Metastasen des Chorionepithelioms werden durch die Blutbahnen verbreitet. Die Metastasen sind mitunter so häufig, daß man fast von miliarer Aussaat sprechen kann. Durch die untere

Hohlvene werden die Geschwulstteilchen, manchmal sogar ganze Chorionzotten, in die Lunge verschleppt. Hier ist gewöhnlich die erste Stelle der Metastasenbildung. Im Sputum können dann sehr oft Geschwulstpartikel des Chorionepithelioms nachgewiesen werden. Außer den Metastasen in den Lungen finden wir weitere in der Leber, die durch den Pfortaderkreislauf dahingeschleppt worden sind. Auch im großen Kreislauf ist es gelungen Metastasen des Chorionepithelioms nachzuweisen. Dies ist möglich, wenn wir es mit einem offenen Foramen ovale zu tun haben, sodaß die Passage vom rechten zum linkem Herzen ungehindert stattfinden konnte.

Alle diese Metastasen zeigen im allgemeinen den charakteristischen Bau des primären Tumors und neigen, genau wie dieser, sehr zum Zerfall, zu Blutungen und Gefäßzerreißungen.

Im Anschluß an das Chorionepitheliom mit seinem primären Sitz im Uterus oder bei Tubargravididät in der Tube möchte ich noch einer Art dieser Tumoren gedenken, bei denen diese beiden Organe frei von Tumormasse sind und nicht als primärer Lokalisationsort in Betracht kommen. Dunger[3]) bezeichnet diese Arten als ektopische Chorionepitheliome, die zuerst von Pick[4]) und Schmorl[5]) beschrieben worden sind. Diese wenigen Fälle sind vielleicht so zu erklären, daß eine degenerierte Zotte oder ihr Epithel in ein Venenlumen gelangte, auf embolischem Wege weitergeschleppt wurde und irgendwo, am häufigsten in der Umgebung der Scheide, als Thrombus sitzen blieb. Dieser Thrombus ist dann als

3) Dunger, Zieglers Beiträge Bd. 37. Heft 2. p. 279–377.

4) Pick, Zur Histogenese des Chorionepith. Zentralbl. f. Gyn. 1903. Nr. 37. p. 1110.

5) Schmorl, Zentralblatt f. Gynäk. 1905 p. 129.

Ausgangspunkt und als primärer Sitz des Chorionepithelioms anzusprechen.

Der mikroskopische Bau eines Chorionepithelioms.

Um den mikroskopischen Bau eines Chorionepithelioms leichter verstehen zu können, betrachten wir zuerst den mikroskopischen Bau einer Blasenmole, von der das Chorionepitheliom besonders gern seinen Ausgang nimmt.

Unter einer Blasenmole versteht man eine krankhafte Veränderung der Chorionzotten, die sich an der ganzen Eioberfläche oder nur an Teilen davon zu traubenartig angeordneten, blasenartigen Gebilden umgewandelt haben. Marschand[6]) wies nach, daß es sich hierbei um eine hydrophische Schwellung des Bindegewebes der Zotten handelt. Im Zottenstroma findet man nur noch in den Randzonen der Zotten Bindegewebe. In ihren zentralen Teilen bemerkt man dagegen eine homogene oder streifige Masse, die nach Marschand ausgequollenem und abgestorbenem Bindegewebe besteht. Gefäße im Zottenstroma sind fast nie mehr vorhanden. Außerdem finden sich in dem Stroma noch Schleimkörperchen, die aus gequollenen Leukocyten bestehen, und oft große unregelmäßige Zellen mit einem oder mehreren Kernen. Diese Zellen gleichen in ihrer Struktur ganz den syncytialen Wanderzellen, die man in der Serotina bei normaler Schwangerschaft findet.

Neumann[7]) fand in einigen Fällen von Blasenmole mit anschließendem Chorionepitheliom auffallend viel

6) Marschand, Über den Bau der Blasenmole. Zeitschr. f. Gyn. u. Geb. Bd. 32. p. 405.

7) Neumann, Zentralblatt f. Gynäk. 1897 p. 1532 und Wien. med. Wochenschr. 1897 p. 81.

solcher syncytialer Wanderzellen, und er meinte, daß die Anwesenheit solcher Zellen ein Zeichen für eintretende maligne Neubildung im Anschluß an Blasenmole sei. Diese Vermutung hat sich aber nicht aufrecht erhalten lassen und der Grund, warum bei der einen Blasenmole im Zottenstroma syncytiale Wanderzellen auftreten und bei der anderen nicht, und warum sich an die eine Blasenmole ein Chorionepitheliom anschließt und an andere nicht, ist noch nicht absolut sicher erkannt und geklärt.

Das Epithel der degenerierten Zotten zeigt ebenfalls Degeneration der Langhans'schen und der syncytialen Schicht.

Das Syncytium ist gewöhnlich gewuchert und verdickt und von vielen größeren und kleineren Vakuolen durchsetzt.

Die Langhans'sche Schicht ist ebenfalls gewuchert und mitunter in die syncytialen Zellen hineingewachsen. Die Zellen dieser Schicht erscheinen gequollen; das Protoplasma weist manchmal Lücken auf, und einzelne Zellen haben bisweilen enormen Umfang angenommen, und mehrere Kerne liegen in ihnen.

Betrachten wir nun ein Chorionepitheliom, so kann man sagen, daß es in den charakteristischen Fällen aus Zellen zusammengesetzt ist, welche den eben beschriebenen degenerierten Epithelien der Blasenmole ähneln.

Das Chorionepitheliom besteht demnach ebenfalls aus zwei Gewebsarten, aus dem Syncytium — daher sein Name: Syncytioma malignum — und den Langhans'schen Zellen.

1. Die syncytialen Zellen:

Wir finden sie in Form von Protoplasmamassen zu Klumpen angeordnet oder in Form von Strängen, fast

parallel verlaufend. Das Protoplasma dieser Zellen ist trübe und sieht aus wie gequollen. Mitten in ihm zeigen sich ab und zu größere oder kleinere Vakuolen, die mit Blut angefüllt sind. Die Kerne liegen unregelmäßig und beliebig im Protoplasma verstreut.

2. Die Zellen der Langhans'schen Schicht finden wir mit einer deutlichen Membran versehen und gruppenförmig angeordnet. Die Größe dieser Zellen ist sehr verschieden und ihre Gestalt ganz unregelmäßig und beliebig. Kernteilungsfiguren der ebenfalls verschieden gestalteten Kerne lassen sich oft erkennen.

Diese beiden Zellarten, das Syncytium und die Langhans'schen Zellen bilden nun die charakteristischen Bestandteile des Chorionepithelioms, und zwar finden wir die Langhans'schen Zellen immer gruppenförmig angeordnet und von mehr oder weniger starken und schwachen Zügen von syncytialen Zellen umgeben. Die syncytialen Zellen liegen also wie eine Umhüllung um die Langhansschen Zellen. Immer läßt sich diese Anordnung jedoch nicht konstatieren. In anderen Fällen wieder laufen die syncytialen Zellzüge parallel, andere Male laufen sie senkrecht zur Basis des Tumors.

Nicht immer lassen sich diese beiden charakteristischen Zellformen so leicht nachweisen. Sehr oft bemerkt man nekrotischen und hämorrhagischen Zerfall der Tumormasse. Und hier können wir ein weiteres Charakteristikum des Chorionepithelioms konstatieren. Der Tumor neigt leicht zum hämorrhagischen Zerfall.

Weiter oben sagte ich, daß das Syncytium frei von Gefäßen sei. Aber dennoch finden wir zwischen den einzelnen Teilen des Tumors frische rote Blutkörperchen in großen Mengen. Das Auftreten dieser roten Blutkörperchen erklärt sich in dem Verhalten des Tumors

zu den uterinen Gefäßen. Man kann nämlich im Mikroskop feststellen, daß sich der Tumor gewissermaßen in die Gefäße hineinfrißt, indem er ihre Wandungen zerstört. Man findet bisweilen Gefäße, die auf der einen Seite noch vollkommen normale Wände aufweisen, während auf der anderen Seite ihre Wand bereits aus Tumormasse besteht. Zum Teil auch kann man Gefäße erkennen, in deren Lumen die Geschwulst schon vorgedrungen ist, und wo dasselbe ganz vom Tumor ausgefüllt wird. In solchen Fällen kann also das Blut den Tumor ordentlich umspülen, und so ist es zu erklären, daß die zahlreichen Metastasen auf dem Blutwege durch Embolie in die entferntesten Gegenden des Organismus verschleppt werden. Ferner kann man durch diesen Vorgang der Gefäßzertrümmerung eine Erklärung für die starken Blutungen finden, die durch das Chorionepitheliom bedingt sind, und die die Betroffenen in den Zustand höchster Anämie versetzen können.

Entsteht die Geschwulst auf die eben beschriebene Art, so haben wir es mit einem zirkumskripten, abgeschlossenen Tumor zu tun. Anderseits sind aber auch Formen bekannt, wo es sich mehr um ein infiltrierendes Wachstum handelt. An der Grenze der Geschwulst findet man, grade bei den Formen des infiltrierenden Wachstums mehr als bei den Formen einer zirkumskripten Tumormasse, als Ausdruck der entzündlichen Reaktion des Nachbargewebes eine Schicht kleinzelliger Infiltration.

Was nun die Genese des Chorionepithelioms betrifft, so kann also kein Zweifel darüber herrschen, daß wir es hier mit einem Tumor zu tun haben, der fötalen Ursprunges ist; und zwar ist es das Epithel der Chorionzotten, welches degeneriert und selbständigen Tumor-

charakter annimmt. Da das Chorionepitheliom sich demnach als Geschwulst erklären läßt, die epithelialen Ursprunges ist, so ist es ein Tumor, der dem Carcinom näher als dem Sarkom stehend zu betrachten ist.

Das klinische Bild des malignen Chorionepithelioms.

Wie ich schon weiter oben erwähnte ist das Auftreten eines Chorionepithelioms immer eine Folgeerscheinung von vorhergegangener Schwangerschaft, und zwar ist es seltener die Folge einer Spontangeburt, als viel häufiger die Folge eines stattgefundenen Abortes, einer Blasenmole, oder einer Tubargravididät, evtl. auch Frühgeburt.

Eine Statistik von Teacher[8]) führt 188 Fälle von Chorionepitheliom auf. Von diesen 188 Fällen ist bei 73 Erkrankungen = 36,6 % eine Blasenmole vorhergegangen; 49 Fälle = 28,2 % haben sich an normale Schwangerschaft angeschlossen; 59 Fälle = 31,4 % ergaben sich im Anschluß an Abort und bei 7 Erkrankungen = 3,7 % lag Extrauterinschwangerschaft vor.

Ähnlich sind die Verhältnisse in der Briquel'schen[9]) Tabelle. Bei ihm findet man 217 Fälle von Chorionepitheliom verzeichnet. Von diesen waren 90 Fälle = 41,5 % die Folge einer Blasenmole, 49 = 22,6 % schlossen sich an normale Schwangerschaft an; 72 = 33,6 % waren die Folge von Abort und bei 5 = 2,3 % lag Extrauterinschwangerschaft vor.

Aus diesen Aufzeichnungen ersieht man, daß in nur ungefähr 25 % sämtlicher Fälle von Chorionepitheliom eine normale Schwangerschaft vorausgegangen ist.

---

8) Teacher, Obstetr. soc. of London 3. 6. 1903.

9) Briquel, Placentomes malins. Paris 1903.

Die Erscheinungen, die das Chorionepitheliom in seinen Anfangsstadien hervorruft, sind oft unscheinbar, und viele Chorionepitheliome laufen anfangs unter der Diagnose Plazentarpolyp. Von diesem unterscheidet sich aber das Chorionepitheliom sehr bald durch das Auftreten seiner malignen Erscheinungen und seiner Neigung zur frühzeitigen Metastasenbildung. Außerdem müssen die mitunter außerordentlich starken Blutungen, die jeglicher Therapie trotzen, bald Zweifel in der Diagnose Plazentarpolyp aufkommen lassen.

Das Alter der Patientinnen erstreckt sich in der Regel zwischen dem 17. und 55. Lebensjahre. Wir haben es also mit Frauen zu tun, die im geschlechtsfähigen Alter oder im Anfang der Menopause stehen. Der Zeitraum zwischen überstandener Schwangerschaft bezw. Abort oder Blasenmole und dem Auftreten der ersten Erscheinungen des Chorionepithelioms kann sehr wechselnd sein und liegt zwischen wenigen Wochen und Monaten und 3—4 Jahren oder mehr. Im allgemeinen kann man, wenn man sich an der Hand der in der Literatur verzeichneten Fälle von Chorionepitheliom über den Verlauf der Krankheit ein Bild machen will, wohl sagen, daß die Krankheitsdauer eine nicht zu lange ist. Die durch die Blutung bedingte Anämie und die sich anschließende Kachexie oder Sepsis usw. und die Erscheinungen von seiten der Metastasen zwingen die Patientinnen auf kein allzulanges Krankenlager, und der Tod tritt frühzeitig ein. Andernteils haben wir aber auch Fälle kennen gelernt, wo wir es mit einer recht langen Latenzzeit[10]) bei Chorionepitheliom zu tun haben. Unter den 34 Fällen in der Literatur, bei denen eine lange

10) Polano, Münch. med. Wochenschr. 1912. p. 1933.

Latenzzeit bestand, ist ein Fall, bei dem die Erscheinungen des Chorionepithelioms erst 13 Jahre post partum zum Ausdruck kamen, und bei einem anderen kam das Chorionepitheliom erst 22 Jahre nach der überstandenen Gravididät zum Ausbruch[11]).

Im Anfangsstadium gleichen, wie schon erwähnt wurde, Plazentarpolyp und malignes Chorionepitheliom sehr. Nach einer Gravididät oder Fehlgeburt treten plötzlich Blutungen aus den Genitalien auf. Diese Blutungen sind jeder Therapie unzugänglich, und auch eine Abrasio uteri bringt nur vorübergehend Besserung, oder der Fluor besteht ungehindert weiter. Die Blutungen werden immer stärker, und die Anämie der Patientin nimmt immer bedrohlichere Formen an. Veit[12]) schildert Fälle, in denen der Hämoglobingehalt des Blutes auf 20% sank.

Wie ich eben anführte, bringt eine Ausschabung des Uterus nur selten und nur vorübergehende Besserung. Hat man mit der Abrasio zugleich einen Tumor aus dem Uterus entfernt, so kann man sehr oft nach kürzester Zeit bereits einen zweiten oder dritten Tumor im Uterus finden. Alle diese Tumoren zeigen große Neigung zum Zerfall und fühlen sich, im Bezug auf ihre Konsistenz, wegen ihrer Bröckeligkeit ähnlich den Carcinomen an. Unter den Erscheinungen der Anämie kommen dann die Patientinnen unter Abmagerung meistens ad exitum. Zuweilen stellt sich noch eine Albuminorie ein. Der ganze Krankheitsverlauf kann sich so schnell abwickeln, wie wir es bei einer anderen malignen Tumorenbildung kaum antreffen.

---

11) Paltauf, Jahresberichte Geb. u. Gynäk. 1913. 377.

12) Veit, Handbuch d. Gyn. 1911. III. Bd. 2. Teil. p. 927.

Bemerkenswert ist ferner, daß es im Laufe einer Erkrankung an Chorionepitheliom zur Uterusruptur kommen kann. Hörmann[13]) schildert einen solchen Fall, bei dem der Tod durch intraperitoneale Blutungen eintrat.

In anderen Fällen wieder treten die Erscheinungen von seiten des Uterus mehr in den Hintergrund, und die Symptome von seiten der Metastasen beherrschen das Krankheitsbild. In Fällen, wo die Metastasen in das Gehirn gelangt sind, haben wir dann das typische Bild eines Hirntumors, und die Sektion erst gibt uns Aufschluß über die Ursache des rätselhaften Tumors. In anderen Fällen wieder sind es die Lungen, deren Erkrankung namentlich in Form von Hämoptoe im Vordergrund steht, und durch ausgehustete Tumorteilchen, die wir im Sputum finden, gelangen wir erst zur Diagnose Chorionepitheliom. Und so kann fast jedes Organ des weiblichen Organismus sekundär an Chorionepitheliom erkranken, ohne daß es uns möglich war, den primären Tumor zu finden und zu diagnostizieren.

Während also das Chorionepitheliom eines Teils einen sehr raschen Entwicklungsverlauf nehmen kann und in kurzer Zeit zum Tode führt, gibt es wieder Fälle, die einen mehr chronischen Krankheitsverlauf haben. Es sind dies besonders diejenigen, bei denen die Erscheinungen von seiten des Uterus mehr oder ganz in den Hintergrund treten und wo es zu fast keinen Blutungen aus den Genitalien gekommen ist.

Über die Diagnose sei kurz folgendes gesagt:

Das klinische Bild eines Chorionepithelioms ist das eines rezidivierenden Plazentarpolyp. Wenn aus dem

---

13) Hörmann, Monatsschr. Geb. u. Gynäk. Bd. 14. p. 689.

Cavum uteri ein Plazentarpolyp entfernt wurde, und die Uterushöhle als sicher leer und frei von Plazentarresten erkannt wurde, und dann erneut Blutungen auftreten, deren Grund ein frisch entstandener Plazentarpolyp ist, so ist die Diagnose Malignität mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen. „Nicht in dem Sinne, daß es nun absolut sicher zur Bildung eines malignen Chorionepithelioms kommen muß; aber die Vermutung dafür, der Verdacht liegt so nahe, daß er praktisch mit dieser Diagnose übereinstimmt“ [14]). Im günstigsten Falle kann es sich nur noch um eine benigne Ausbreitung von Plazentarteilen gehandelt haben. Veit[15]) nennt deshalb auch das maligne Chorionepitheliom „den rezidivierenden Plazentarpolyp“ und will damit sagen, daß die Symptome zwischen dem benignen Plazentarpolyp und dem malignen, rezidivierenden Plazentarpolyp klinisch sehr ähnlich sein können.

Eine absolut sichere, klinische Diagnose läßt sich meines Erachtens nur stellen, wenn es demselben Arzt längere Zeit möglich war, die Kranke zu beobachten. Der Arzt hat dann eventuell die normale Spontangeburt, den Abort oder die Blasenmole mit erlebt, hat vielleicht beim Eingehen in das Cavum uteri einen Tumor festgestellt und ihn entfernt, bis die Höhle leer und die Schleimhaut wieder normal war. Wenn nun der betreffende Arzt nach mehr oder weniger langer Zeit wegen erneuter Blutung zur Patientin gerufen wird, und er findet wieder Tumoren im Uterus, evtl. selbst Metastasen in der Scheide, dann kann er schon mit einiger Sicherheit die klinische Diagnose: malignes Chorionepitheliom stellen.

---

14) Veit, Handbuch d. Gynäk. 1911 III. Bd. 2. Teil. p. 986.
15) Veit, Handbuch d. Gynäk. 1911 III. Bd. 2. Teil. p. 986.

Eine absolut sichere Diagnose kann uns natürlich nur das Mikroskop bringen, und es ist deshalb von großer Wichtigkeit und kann nie genug betont werden, daß die aus dem Uterus ausgeschabten Schleimhaut- und Plazentarreste oder gewonnenen Tumormassen unbedingt mikroskopisch untersucht werden, da es nur so möglich ist, das Chorionepitheliom sicher zu erkennen und vielleicht frühzeitig zu diagnostizieren.

Was die Prognose des Chorionepithelioms anbetrifft, so ist sie als absolut ungünstig zu stellen. Veit[16]) gibt die Zahl nach der Teacher'schen Berechnung, bei denen Heilung von Chorionepitheliom spontan erfolgt ist, mit 2,3 % und die Heilungsfälle im Anschluß an operative Eingriffe mit 63,6 % an. Er sagt aber selbst: „. . . aber ich glaube, daß diese Zahlen nicht zutreffen. Wirklich maligne Fälle sind kaum zur Heilung gelangt; aber recht malign scheinende wohl".

Ist es einmal zur Bildung von Metastasen gekommen, so kann wohl auch eine Totalexstirpation des Uterus keine Rettung mehr bringen, da es fast ausgeschlossen ist, sämtliche Metastasen aufzufinden und zu entfernen. Trotzdem ist ein Fall bekannt geworden, wo nach Totalexstirpation des Uterus die Lungenmetastasen sich zurückbildeten und völlige Heilung erfolgte. Dieser Fall steht aber so vereinzelt da, daß er nur als Ausnahme und Zufall, nicht aber als Regel betrachtet werden kann. Sollte es zu einer eingreifenden Operation schon zu spät sein, so wird man auf eine symptomatische Behandlung sich beschränken müssen und bemüht sein, den schweren Allgemeinzustand der Patientin zu heben und zu erleichtern.

16) Veit, Handbuch d. Gynäk. 1911. III. Bd. 2. Teil. p. 975.

Wenn auch die Fälle nicht zahlreich sind, in denen Frauen im Anschluß an Chorionepitheliom geheilt wurden und tatsächlich, soweit sich eine Beobachtung ermöglichen ließ, beschwerdefrei blieben, so ist doch, namentlich wenn eine Frühdiagnose möglich war, die Operation anzustreben, vorausgesetzt, daß der Allgemeinzustand der Patientin noch so ist, daß sie menschlichem Ermessen nach die Operation überstehen wird. Polloson[17]) hält seblst dann noch eine Operation für angebracht, wenn man ein Carcinom von gleicher Ausdehnung nicht mehr operieren würde.

Zum Glück ist das maligne Chorionepitheliom eine Erkrankung, die nicht allzuhäufig vorkommt. Siegelberg[18]) bringt in seiner Abhandlung einige statistische Berechnungen über die Häufigkeit dieser Tumoren. Nach den Berechnungen, die Houltains[19]) angestellt hat, kommt auf 2000 Schwangerschaften ein Fall von Chorionepitheliom und in über 50 % der Fälle von diesen Chorionepitheliomen ist die Blasenmole als primäre Ursache angeführt. Hammerstlag[20]) hat berechnet, daß auf 5000 klinisch-gynäkologische Fälle 4 Chorionepitheliome kommen und Gebhard[21]) hat nachgewiesen, daß in der Universitätsfrauenklinik Berlin in der Zeit vom 1. 1. 1890 bis 1. 5. 1895 10200 Geburten stattgefunden haben. Darunter sind 14 Fälle von Blasenmole gewesen. 12 dieser Fälle sind im Anschluß an ihre Blasenmole frei von Chorionepitheliom geblieben, während die übrigen

17) Pollosson, Jahrbuch f. Gynäk. u. Geb. 1914. p. 241.
18) Siegelberg, Dissertation Straßburg 1905.
19) Haultains, Dissert. v. Siegelberg-Straßburg 1905.
20) Hammerstlag, Dissert. v. Siegelberg-Straßburg 1905.
21) Gebhard, Diss. v. Siegelberg-Straßburg 1905.

beiden Fälle sich weiterer Kontrolle entzogen haben, sodaß nichts über sie berichtet werden kann.

Trotzdem also das Chorionepitheliom als eine relativ seltene Erkrankung anzusprechen ist, sind doch zahlreiche Fälle in der Literatur von dieser Geschwulst veröffentlicht worden, sodaß es ausgeschlossen ist, sie hier alle einzeln zu besprechen. Verschwindend gering sind jedoch die Fälle von Chorionepitheliom, die sich an eine normale Schwangerschaft angeschlossen haben.

In der Universitätsfrauenklinik Erlangen kam vor kurzem ein solcher Fall von Chorionepitheliom im Anschluß an eine anscheinend normale Schwangerschaft zur Behandlung. Die Krankengeschichte darüber ist folgende:

Anamnese: Frau K. K., 26 Jahre alt, wird am 5. 6. 18 in die hiesige Klinik eingeliefert, da sie seit ihrer am 17. 3. 18 durchgemachten Geburt dauernd blutet. Familienanamnese o. B. Der Vater der Patientin lebt und ist gesund; die Mutter ist immer kränklich, angeblich herzleidend. Die 4 Geschwister der Patientin leben und sind gesund. Pat. selbst will als Kind Diphtherie durchgemacht haben, sonst will sie sehr oft an Halsschmerzen gelitten und einmal Blinddarmentzündung gehabt haben. Ihre erste Regel hatte Patientin mit 15 Jahren. Sie war immer unregelmäßig, aller 6 bis 7 Wochen, mittelstark und dauerte 4 bis 5 Tage. In den letzten Jahren sind die Menses bisweilen bis zu einem halben Jahre ausgeblieben. Geburten hat Patientin eine durchgemacht, am 17. 3. 18. Der Geburtsverlauf war normal, das Kind — Mädchen — lebt und ist gesund. Auch der Hebamme, die die Geburt leitete, ist nichts annor-

males aufgefallen. Insbesondere soll sich die Nachgeburtsperiode glatt vollzogen haben. Plazenta und Eihäute waren vollständig. Während der Schwangerschaft will Patientin nie Blutungen gehabt und will auch nicht bemerkt haben, daß irgend etwas — was an Blasenmole erinnern könnte — bei ihr abgegangen ist. Wenige Tage nach der Geburt haben sich bei Patientin Blutungen eingestellt, die bis zur Einlieferung in die Klinik fortbestehen und auch in der Klinik noch andauern. 6 Wochen post partum hat Patientin 2 Tage lang besonders stark geblutet. In der 9. Woche post partum hat sich Patientin zum ersten Male ärztlich untersuchen lassen. Der betreffende Arzt konnte aber nichts feststellen und keine Ursache für die Blutungen angeben. 6 Wochen vor der Einlieferung in die Klinik bemerkte Patientin zum ersten Male Knoten in der Scheide. Der untersuchende Arzt erklärte diese Knoten für Varizen der Vagina. Da sich der Allgemeinzustand der Patientin immer mehr verschlechterte, kam Patientin am 5. 6. 18 in die hiesige Klinik; und zwar kommt sie in der Hauptsache wegen der bestehenden Blutung und den angeblichen Varizen der Scheide. Außerdem klagt sie zuweilen über Leibschmerzen und öfters über Kopfschmerzen. Die bestehende Obstipation und Gewichtsabnahme in der letzten Zeit vor der Aufnahme schiebt Patientin auf Konto des mangelnden Appetites.

Status praesens: Patientin ist ziemlich ausgeblutet. Die Grenzen des Herzens sind normal. Pulmones: Die rechte Spitze etwas tiefer als die linke stehend. Rechts ist das Atemgeräusch auch etwas rauher als links, aber keine Rasselgeräusche zu hören. Dämpfung nicht vorhanden.

Am Scheideneingang rechts vorn sieht man eine

über haselnußgroße, zur Hälfte schwarzbraun verfärbte Prominenz. Rechts hinten in der Scheide, nach der Commissur zu, sitzt eine weitere, ebensolche Prominenz, die etwas größer — ungefähr walnußgroß — auf der Oberfläche ulzeriert ist. Eine dritte, kleinere, sitzt dicht daneben und ist gestielt. Eine weitere, blaurot durchscheinende, sieht man links von der Commiseur. Weiter vorn, an der vorderen Scheidewand, bemerkt man eine über walnußgroße Resistenz. Im linken hinteren Scheidegewölbe sitzt ebenfalls ein walnußgroßer Tumor. Die Portio ist glatt, mit Einrissen rechts und links. Der Uterus ist faustgroß und gut beweglich. Die Adnexe sind nicht nachweisbar verdickt. Die Parametrien sind bei der Spannung der Bauchdecken schwer zu tasten, scheinen aber frei zu sein.

Urin: Zucker negativ.
Eiweiß Spuren; ziemlich viele rote Blutkörperchen.

Temperatur: 37,2. Puls: 92.

Diagnose: Chorionepithelioma malignum.

10. 6. 18. Zwecks Feststellung der Uterusgröße für evtl. Bestrahlung und zur Vorname einer Probeexstirpation eines der Tumoren der Scheide und Probeausschabung der Gebärmutter Untersuchung der Patientin in Chloräthylrausch. Beim Anhaken der Portio sehr starke Blutung aus dieser. Abtragung des linken hinteren Knotens in der Vagina. Anschließend Tamponade.

11. 6. 18. Patientin klagt über Husten. Mikroskopisch ist aber nichts Pathologisches im Sputum nachweisbar. Leib druckempfindiich. Eisblase.

12. 6. 18. Morgentemperatur: 38,0. Puls: 96. Zur Lösung des stärker gewordenen Hustens erhält Patientin

Mixt. solv. Inhalieren. Abends unter Erbrechen Temperaturanstieg auf 40,2. Puls: 130.

13. 6. 18. Temperatur: 40,0. Inhalieren; Brustwickel. Einlauf. Patientin ist somnolent.

14. 6. 18. Unter starkem Schweißausbruch Temperaturabstieg auf 38,6. Patientin ist sehr unrnhig und erhält 1 cm^3 Narkophin.

15. 6. 18. Gegen die Erscheinungen einer eintretenden Sepsis erhält Patientin Methylenblauinjektion. Temperatur: 41,0. 2 cm^3 Kampfer dreistündlich.

16. 6. 18. Patientin fühlt sich subjektiv besser. Temperatur: 38,5. Zur Prophylaxe erhält sie eine weitere Methylenblauinjektion.

17. 6. 18. Exitus letalis unter schweren septischen Erscheinungen.

Sektionsbefund: Am 18. 6. 18 wurde die Sektion im pathologischen Institut zu Erlangen ausgeführt. Im Sektionsprotokoll heißt es:

Chorionepitheliom des Uterus.

Metastasen in der Scheide, Milz, Pankreas und Lunge.

Septische Milz; Anämie aller Organe.

Uterus mit Scheide, Lunge, Milz in Kaiserling aufgehoben.

Beim Betrachten der in Kaiserling konservierten Organe kann man noch folgendes erkennen:

In der oberen Scheidewand befinden sich drei reichlich haselnußgroße Tumoren und ein vierter, etwas kleinerer. Sämtliche Tumoren sitzen breit auf ihrer Unterfläche auf. Zwei von ihnen sind bereits in Ulzeration begriffen. Die Farbe der Tumoren ist sämtlich dunkelschwarz-braun. Die Portio ist frei von Metastasen. Der leicht vergrößerte Uterus ist fast ganz angefüllt mit derber Tumormasse, von der oben beschriebenen Farbe. Die

Oberfläche des Uterustumors ist rissig und zerklüftet und an vielen Stellen in Ulzeration begriffen. An der hinteren oberen Uterusfläche erblickt man noch einen weiteren, nicht ganz haselnußgroßen Tumor, der sich nur wenig über die Oberfläche erhebt, aber dafür tief in die Muskulatur der Uteruswand eingedrungen ist. Im linken Ovar und Tube usw. läßt sich nichts Pathologisches nachweisen. Die rechten Adnexe sind ebenfalls frei von Tumoren und Metastasen und von normaler Gestalt. Im rechten Ligamentum latum sieht man ein kleines, kirschkerngroßes Cystom. Die Milz ist ziemlich stark vergrößert. Ihre augenblickliche Maße sind: 14,5 : 9,5 : 7,0. In ihrer Oberfläche sieht man einen reichlich walnußgroßen Tumor, der sich von seiner Umgebung durch derbere Resistenz abgrenzen läßt, im übrigen zackenförmig und unregelmäßig in das normale Milzgewebe hineingewuchert ist. Seine Farbe ist ebenfalls dunkelbraunrot. Von eingetretener Ulzeration läßt sich hier, trotz der Größe des Tumors, nichts feststellen. — Im Pankreas sitzen zwei kirschkerngroße Metastasen. — In der Lunge, namentlich im rechten oberen Lappen, bemerkt man zahlreiche, hanfkorn- bis erbsengroße dunkelrotbraune Knötchen und ungefähr 4 cm unterhalb der rechten Spitze eine gut haselnußgroße, ebenfalls rotbraune Metastase. In ihrer Umgebung befinden sich besonders zahlreiche, kleinste Knötchen, die alle als Metastasen anzusehen sind.

Außerdem wurden, anläßlich der Probeexstirpation der einen Scheidenmetastase zwei mikroskopische Schnitte angefertigt. Die Untersuchung dieser beiden Schnitte ergibt folgendes:

In dem einen Präparat erkennt man eine zirkumskripte Tumormasse, die ein abgeschlossenes Ganze dar-

stellt. In dem anderen Präparat läßt sich mehr das infiltrierende Wachstum des Chorionepithelioms bemerken. Man erkennt da Tumormassen, die sich strahlenförmig und zackig unregelmäßig in das normale Gewebe vorgeschoben, und sich zwischen dasselbe hineingedrängt haben.

Ferner sieht man Langhans'sche Zellen in Form von Gruppen zusammenliegend. Diese Zellen selbst haben unregelmäßige Formen und verschiedene, beliebige Größe. Die Kerne sind ebenfalls unregelmäßig, und mehrere Kerne lassen sich bisweilen in derselben Langhans'schen Zelle konstatieren. Die Zellen selbst sind umgeben von mehreren Schichten syncytialer Zellen. Das Protoplasma beider Zellarten ist trübe und weist deutlich Vakuolen auf. Auffallend sind die vielen frischen und alten roten Blutkörperchen, die wir überall antreffen und die die Vakuolen bisweilen vollständig ausfüllen.

Diese frischen Blutkörperchen dürften zum größten Teil wohl ihren Ursprung in der starken Blutung während des operativen Eingriffes haben.

Zum Teil ist die Tumormasse bereits in Nekrose übergegangen. Man erkennt dann nur noch eine homogene, nekrotisch-hämorrhagische Substanz.

Die Diagnose im vorliegenden Fall wurde also erstens klinisch, zweitens pathologisch-anatomisch und drittens mikroskopisch festgestellt und bestätigt gefunden, und wir haben gesehen, daß es wohl Fälle von Chorionepitheliom gibt, die sich unabhängig von einer Blasenmole und einem Abort entwickeln und an eine normale Spontangeburt anschließen können. Trotzdem muß einem aber immer wieder der Gedanke aufkommen, ob bei diesen Fällen nicht doch irgendwo im Uterus ein degeneriertes Chorionepithel sitzen geblieben ist, das

sich dann zum Primärtumor entwickelt hat. Veit[22]) ist der Ansicht, daß auch in den Fällen, in denen wir eine Spontangeburt haben, unbedingt eine solche maligne Chorionzotte, wenn nicht gar Plazentarreste oder Blasenmole, bestanden haben, die nur nicht diagnostiziert wurden, bezw. sich nicht diagnostizieren ließen.

Es muß deshalb immer wieder betont werden, daß die Plazenta bei der Nachgeburt auf das sorgfältigste auf ihre Vollständigkeit zu untersuchen ist. Dasselbe gilt für die manuelle Plazentarlösung.

Bei der Untersuchung der Patientin in Narkose und beim Anhaken der Portio hatten wir es mit einer besonders starken Blutung zu tun, und die Vermutung lag nahe, daß das Instrument direkt in eine Metastase eingedrungen war. Diese Vermutung hat sich nicht bestätigt, denn die Portio war vollkommen normal und frei von Metastasen.

Der sich während des Aufenthaltes der Patientin in der hiesigen Klinik einstellende und immer stärker werdende Husten ist auf die Lungenmetastasen zurückzuführen, die besonders im rechten Oberlappen auffallend reichlich waren, sodaß man beinahe von einer miliaren Aussaat sprechen konnte. Ein Durchbruch der Metastasen in das Lungengewebe hatte noch nicht stattgefunden, wie wir im makroskopischen Präparat erkennen konnten. Auch mikroskopisch ließen sich, trotz mehrfacher Untersuchungen, nie Teile von Chorionepitheliom im Sputum nachweisen.

Über den Verlauf einer eventuellen Operation bei der Patientin ist vielleicht noch zu sagen, daß der Uterus in toto hätte exstirpiert werden müssen, und daß man

22) Veit, Handbuch d. Gynäk. 1911. III. Bd. 2. Teil. p. 946.

so den primären Tumor hätte beseitigen können. Die Metastasen in der Vagina hätten sich vielleicht auch noch entfernen lassen. Gegen die Tumoren im Pankreas und in der Milz und vor allem in der Lunge wäre man aber machtlos gewesen und Patientin wäre an den Folgen dieser Metastasen sicher zu Grunde gegangen, zumal das Chorionepitheliom eine Erkrankung ist, die, wenn es bereits zur Metastasenbildung gekommen ist, schnell ad exitum führt.

Die septischen Erscheinungen, die kurz vor dem Tode der Patientin auftraten, erklären sich durch die Tendenz des Chorionepithelioms, leicht in Zerfall überzugehen. Eine Metastase oder der primäre Tumor im Uterus selbst ist zerfallen und durch den Blutweg sind die malignen Zerfallsprodukte, vielleicht unter Hinzutreten virulenter Bakterien, auf den ganzen Organismus übertragen worden und haben die allgemeine Sepsis bedingt.

Im Veit[23]) finden sich in seiner Abhandlung über das maligne Chorionepitheliom eine Reihe von Fällen angegeben, bei denen es sich um Chorionepitheliom im Anschluß an normale Schwangerschaft handelt. Diese Fälle sind jedoch verschwindend gering gegenüber der großen Anzahl von Chorionepitheliomen im Anschluß an Abort oder Blasenmole.

Und zwar beschreibt da Chiari einen Fall, in dem Patientin spontan niederkam und seit der Geburt an Blutung und Fluor litt. 6 Monate post partum starb Patientin unter den Zeichen einer Pleuritis und Pneumonie.

---

23) Veit, Handbuch d. Gynäk. 1911. III. Bd. 2. Teil. p. 931 ff.

Man kann hier annehmen, daß die Zeichen der Pneumonie und Pleuritis durch Metastasen bedingt sind, die das Chorionepitheliom in den Lungen hervorgerufen hat.

In einem zweiten Fall, ebenfalls von Chiari beschrieben, handelt es sich um eine 23jährige Frau, die dreimal geboren hat. $^1/_2$ Jahr nach der letzten Geburt wurde wegen dauernder Blutung eine Abrasio uteri vorgenommen und Plazentarreste entfernt. Es erfolgte der Tod an Peritonitis.

Hier liegt meiner Meinung nach der Fall vor, wo die Plazenta nicht vollständig geboren wurde und Reste von ihr in der Uteruswand haften blieben. Diese Reste von Chorionepithel sind dann degeneriert, haben die Uterusmuskulatur perforiert, und die Geschwulst ist in die freie Bauchhöhle vorgedrungen. Der Tod durch Peritonitis ist so zu erklären, daß das Chorionepitheliom, bei seiner Vorliebe zu zerfallen, verjaucht ist, und eine Infektion des Peritoneums stattgefunden hat.

In dem Fall Koetnitz haben wir es mit einer 25 Jahre alten Patientin zu tun, die drei Spontangeburten durchgemacht hat. Seit der letzten, spontanen, rechtzeitigen Geburt blutete Patientin von innerhalb 33 Tagen an 17 Tagen. Bei der Untersuchung fanden sich in der Scheide zwei Knoten und im Uterus an der hinteren Wand ein Plazentarpolyp. Nach Entfernung dieses Plazentarpolypen und der beiden Scheidentumoren kam Patientin unter septischen Erscheinungen ad exitum.

Der primäre Tumor wird hier der Plazentarpolyp gewesen sein, und die beiden Knoten in der Scheide sind als Metastasen anzusprechen. Die Sepsis, unter deren Erscheinungen der Tod eintrat, läßt sich durch Zerfall des primären Tumors oder einer seiner Metastasen

erklären, wodurch eine Überschwemmung des Organismus mit maligner Tumorsubstanz bedingt wurde.

In einem weiteren Fall von Akzél handelte es sich um eine 22jährige Frau, die zweimal abortierte und am Ende der dritten Gravididät ein lebendes Kind zur Welt brachte, das nach drei Monaten starb. 9 Monate nach der Geburt starb Patientin selbst an uterinen Blutungen und an Tuberkulose. Bei der Sektion fand man eine miliare Aussaat von Chorionepitheliommetastasen in der Lunge und eine weitere Metastase im Ileum. Der Uterus selbst war verdickt und seine hintere obere Wand war geschwürig zerfallen und perforiert. In der Cervix fand man ferner einen walnußgroßen Knoten und in der Scheide zwei weitere Knoten.

Wenn man bedenkt, daß die Frau im Anfang bereits 2 Fehlgeburten durchgemacht hat, so ist es doch vielleicht auch bei der dritten, Spontangeburt, möglich, daß das sich anschließende Chorionepitheliom ätiologisch mit Plazentarresten oder Blasenmole in Verbindung gebracht werden kann, die nur nicht diagnostiziert wurden, bezw sich nicht mehr feststellen ließen. Ob die Erscheinungen der Tbc. wirklich auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen beruhten, ist nicht klar zu ersehen. Auffallend ist, daß das Chorionepitheliom eine miliare Aussaat in den Lungen bewirkt hat, und daß Patientin an Tuberkulose gestorben sein soll. Es will fast scheinen, zumal die Sektion auch nichts von einer Tuberculosis pulmonum erwähnt, als ob die Beschwerden von seiten der Lunge nicht auf eine echte Tbc., sondern auf die miliaren Metastasen von Chorionepitheliom in ihnen zurückgeführt werden dürfen.

Ahlfeld schreibt über den Fall, der Marschand bei seiner Abhandlung über das Chorionepitheliom zu

Grunde lag. Hier handelte es sich um ein 17jähriges Mädchen. Über eine Schwangerschaft war nichts zu erfahren, doch hatten Kohabitationen stattgefunden. Im Dezember 1893 erkrankte das Mädchen an Blutungen, die in verschiedener Stärke anhielten. Juni 1894 trat eine Verschlimmerung ein, und gleichzeitig fand sich ein Tumor neben und vor dem Uterus. Entfernung dieser Tumoren. Nach 8 Tagen finden wir bereits einen zweiten Tumor in der Scheide, der ebenfalls entfernt wird. Gleichzeitig wird eine Abrasio uteri vorgenommen. Septische Erkrankung schließt sich an und exitus beim Versuch einer Laparatomie.

In diesem Falle ist nicht anzunehmen, daß es sich um normale Schwangerschaft mit normaler Geburt gehandelt hat. Es ist viel wahrscheinlicher, daß beim Eintritt der Blutungen im Dezember 1893 ein Abort vorgelegen hat, an den sich das Chorionepitheliom anschloß. Man kann aber in diesem Falle ganz besonders die enorme Schnelligkeit erkennen, mit der sich die Metastasen zu bilden im stande sind. Innerhalb 8 Tage entwickelt sich hier in der Scheide nach vorausgegangener Operation ein neuer Tumor.

In den Jahresberichten [24]) für Gynäkologie und Geburtshilfe 1912 finden wir folgende Fälle von Chorionepitheliom im Anschluß an normale Schwangerschaft verzeichnet:

Kaiser und Strohbach berichten: Patientin erkrankte im Anschluß an Spontangeburt an Chorionepitheliom und wird durch vaginale Uterusexstirpation gerettet. 8 Jahre post operationem ist Patientin noch am Leben und gesund.

---

24) Jahresberichte f. Geb. u. Gynäk. 1912. p. 212 ff.

Da hier das Chorionepitheliom anscheinend sehr früh zur Operation kam, und es gelang, den Uterus, d. h. den Primartumor zu exstirpieren, ehe er Metastasen gebildet hatte, war es möglich, die Patientin wieder herzustellen und scheinbar rezidivfrei zu erhalten.

Bei der Besprechung des klinischen Bildes des Chorionepithelioms sagte ich, daß es Fälle gibt, die eine große Latenzzeit haben. Der folgende, von Polano[25]) beschriebene Fall soll das näher beleuchten.

Es handelt sich hier um eine 52jährige Frau. Patientin hat 8 normale Geburten durchgemacht, die letzte vor 10 Jahren. Menopause seit einem Jahre. Patientin erkrankte an einem carcinomähnlichen Tumor der Vagina mit Metastasen in derselben und den benachbarten Drüsen.

Hier haben wir also eine Latenzzeit von 10 Jahren zwischen Geburt und Auftreten des Chorionepithelioms der Vagina. Da hier die Vagina der Sitz des Tumors ist, dürfte es sich wohl um ein sogenanntes ektopisches Chorionepitheliom gehandelt haben.

Uhle[26]) beschreibt einen weiteren Fall von Chorionepitheliom nach Spontangeburt bei einer 41jährigen VIII para. Hier traten die Erscheinungen des Tumors 8 Wochen post partum auf und zwar in Form von unregelmäßigen, sehr starken Blutungen. Im Uterus ließ sich dann auch ein weiches „Gerinnsel" nachweisen, das unterm Miskroskop als Chorionepitheliom erkannt wurde. Patientin wurde operiert (Totalexstirpation uteri) und anscheinend erfolgte Heilung.

Im Jahresbericht[27]) von 1913 der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie finden wir 6 weitere Fälle

25) Münch. med. Wochenschr. 1912. p. 1933.

26) Uhle, Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 154.

27) Jahresberichte f. Geb. u. Gynäk. 1913. p. 373 ff.

von Chorionepitheliom im Anschluß an Normalschwangerschaft verzeichnet. Sie sind kurz folgende:

Eichhorn beschreibt einen Uterus, in dem keine Spur von Tumormasse zu finden ist, wo sich aber Metastasen im Gehirn und in den Lungen fanden, und er meinte, daß hier „der Uterus für die Weiterentwicklung einen geeigneten Boden nicht darbot". Er nimmt also eine Verschiedenheit der Disposition zur Geschwulstbildung bei den verschiedenen Organen des mütterlichen Organismus an.

Hartshorn beschreibt eine Radikalexstirpation des Uterus und Resektion des linken Ureters wegen Metastasenbildung in ihm. Der Tod der Patientin erfolgte an Lungenmetastasen.

Hicks schildert 2 Fälle. Bei dem ersten, der mit Exitus der Patientin endete, handelte es sich um Metastasen in Lunge, Niere, Leber usw. und der primäre, walnußgroße Tumor saß im Uterus und hatte der Patientin fast keine Beschwerden durch Blutung verursacht. — Im zweiten Fall, der mit Heilung und Wiederherstellung der Patientin endete, waren einen Monat post partum starke Blutungen aufgetreten, und der Uterus war in toto angefüllt mit Tumormasse und vergrößert wie im zweiten Schwangerschaftsmonat. Außerdem hatten sich bereits in der vorderen Scheidewand Metastasen gebildet.

Hougier und Lorrain schildern ferner einen Fall, in dem der Tumor die ganze Cervix zerstört, die Wand des Uterus ergriffen und das Becken zum Teil ausgefüllt hatte. Die Geburt hatte $1^1/_2$ Jahre vorher stattgefunden, und in dieser Zeit war Patientin wegen Blutungen zweimal curettiert worden.

In dem Fall Kedrierski erkrankte Patientin 8 Monate nach der Spontangeburt unter den Erscheinungen

einer Sepsis und Paraplegie beider Beine und kommt nach 10 Tagen ad exitum. Die Sektion ergibt zahlreiche Metastasen von Chorionepitheliom im Rückenmark, Lunge, Leber und Ovarien, während im Uterus und in der Vagina nichts zu finden war.

Wir haben hier den nicht häufigen Fall von Metastasenbildung im Rückenmark im Anschluß an ein ektopisches Chorionepitheliom.

Im Jahre 1914 und 15 wurden je ein Fall von Chorionepitheliom bei normaler Schwangerschaft publiziert.

Tollant[28]) führt einen Fall an, bei dem die Patientin am 7. Tage post partum ad exitum kam. Genaueres konnte ich über den Fall selbst nicht finden.

1915 wird von Seitz[29]) ein Fall veröffentlicht, wo eine 27jährige Frau 5 Spontangeburten durchgemacht hat. Blasenmole oder Aborte haben nicht vorgelegen. 5 Monate nach der letzten, normalen Geburt wird ein Chorionepitheliom des rechten Ovars diagnostiziert. Trotz eingehender Untersuchung läßt sich das Vorhandensein eines Primärtumors im Uterus nicht finden oder nachweisen. Die Frau kam ad exitum.

Es scheint hier wieder der Fall eines ektopischen Chorionepithelioms im Anschluß an normale Geburt vorzuliegen, bei dem maligne Chorionepithelien durch Embolie nach dem Ovar gekommen sind und hier den primären Sitz für den weiteren Tumor gefunden haben.

Der Jahrgang 1916 der Jahresberichte[30]) bringt uns olgende Fälle von Chorionepitheliom im Anschluß an normale Schwangerschaft:

---

28) Tollant, Jahresber. f. Geb. u. Gynäk. 1914. p. 239.
29) Seitz, Jahresber. f. Geb. u. Gynäk. p. 141.
30) Jahresberichte f. Geb. u. Gyn. 1916. p. 222 ff.

Giles schreibt: Der Uterus war vergrößert wie im 4. Schwangerschaftsmonat, aber hart wie ein Fibrom. Hysterektomie. Der Uterus sah von innen aus wie ein nekrotisches Myom. Die Diagnose wurde mikroskopisch sichergestellt. Das Datum der letzten Schwangerschaft ließ sich nicht feststellen, da die Frau noch vor drei Monaten sexuell verkehrt hatte. Die letzte bekannte Gravidität lag 10 Jahre zurück.

Ganz einwandfrei läßt slch ja dieser Fall nicht mit unter die vorhergehenden rechnen, da es nicht ausgeschlossen ist, daß Patientin in den letzten 10 Jahren vielleicht doch einmal abortiert hat. Nehmen wir aber an, daß es sich bei der letzten bekannten Gravididät um eine Spontangeburt, bezw. normale Schwangerschaft gehandelt hat, so haben wir hier den Fall eines Chorionepithelioms mit einer 10jährigen Latenzzeit.

Kouwer hat folgenden Fall beobachtet: Patientin war am Ende ihrer Schwangerschaft spontan ohne Störungen niedergekommen. 3 Wochen post partum stellten sich bei ihr Blutungen ein. Nach einen fünfwöchigem dauerndem Blutabgang unterzieht sich Patientin einer Totalexstirpation des Uterus. 14 Tage post operationem wird aus der vorderen Scheidewand eine Metastase entfernt. 2 Monate später starb Patientin unter den Erscheinungen eines Hirntumors, der bei der Sektion auch gefunden wurde. Außerdem stellte die Sektion weitere Metastasen in den Lungen, im Beckenbindegewebe und in der Scheide fest.

Im vorliegenden Falle läßt sich die enorm schnelle Metastasenbildung besonders gut erkennen. Innerhalb 14 Tage entwickelt sich hier in der Vagina eine Metastase, und 8 Wochen später finden wir in ihr und dem Beckenbindegewebe weitere Tumoren.

Zuletzt möchte ich noch einer besonderen Entwickelungsanomalie des Chorionepithelioms gedenken. In der Erlanger Frauenklinik kam vor kurzem eine Patientin zur Behandlung, bei der ein Chorionepitheliom nachgewiesen wurde, das sich bereits während der Schwangerschaft entwickelt hat. Näher auf diesen Fall einzugehen ist mir hier nicht möglich, da die Beschreibung dieses seltenen Falles Dr. Gustafsson übernommen hat, und seine Abhandlung in kurzer Zeit im Druck erscheinen wird.

Wenn man einen Vergleich anstellt zwischen dem Gustafsson'schen und unserem Fall, so muß man auf die Vermutung kommen, daß sich das Chorionepitheliom in dem unsrigen Fall vielleicht auch schon während der Schwangerschaft entwickelt hat. Die Größe des primären Tumors, die zahlreichen Metastasen und die malignen Erscheinungen, die gleich im Anschluß an die Geburt auftraten, würden für diese Annahme sprechen.

Zusammenfassung.

Wir haben also gesehen, daß das Chorionepitheliom eine maligne Degeneration des Epithels der Zotten ist, die sehr leicht zur Metastasenbildung neigt und sich gern im Anschluß an eine Blasenmole oder Abort entwickelt, aber auch nach einer normalen Schwangerschaft entstehen kann. Einen Grund über die Ursache der Entwicklung eines Chorionepithelioms kann man bis heute noch nicht angeben. Wir wissen nicht, warum die Wucherung des Epithels der Chorionzotten das eine Mal im Anschluß an Abort oder Blasenmole, das andere Mal im Anschluß an normale Schwangerschaft besteht, und warum überhaupt die Zotten malign degenerieren können.

Ob sich in unserem Falle das Chorionepitheliom aus zurückgebliebenen und nicht diagnostizierten Plazentarresten entwickelt hat, oder ob es schon während der Schwangerschaft entstanden ist, können wir nicht nachweisen, sondern nur vermuten.

Zuletzt ist es mir noch eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Seitz für die freundliche Überlassung des Themas und der Krankengeschichte und Herrn Priv.-Doz. Dr. Wintz für die Unterstützung bei der Abfassuug der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Max, Johannes Küchler, wurde am 28. 11. 88 zu Dresden-Striesen geboren, besuchte zuerst die Bürgerschule meiner Vaterstadt und bestand Mich. 1909 die Reifeprüfung am Realgymnasium zu Freiberg i. Sa. Von da ab studierte ich in Leipzig Medizin und legte im Februar 1912 die ärztliche Vorprüfung ab. Im Sommerhalbjahr 1912 diente ich als Einj.-Freiw. beim Schützen-(Füsilier-)Regiment Prinz Georg Nr. 108 in Dresden. Wintersemester 1912/13 bis mit Wintersemester 1913/14 setzte ich meine Studien in Leipzig fort, und Ostern 1914 ging ich nach Erlangen. Zu Beginn des Krieges rückte ich als Feldunterarzt aus. Am 8. 9. 16 bestand ich das medizinische Staatsexamen und erhielt am selben Tage die ärztliche Approbation. Im Laufe des Krieges wurde ich zum Oberarzt d. Res. befördert.